

растворе хлористоводородной кислоты в мерной колбе вместимостью 100,0 мл и разводили объем раствора этой же кислотой до метки. Срок годности раствора 1 месяц.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Определение суммы иридоидов в пересчете на гарпагида ацетат в листьях пустырника

Серия сырья	Оптическая плотность	Содержание суммы иридоидов в пересчете на гарпагида ацетат в листьях пустырника, в процентах
I	0,385	0,685
II	0,384	0,685
III	0,383	0,683
Среднее содержание суммы иридоидов в пересчете на гарпагида ацетат в листьях пустырника	0,384	0,685

Вывод. Экспериментально установлено, что содержание суммы иридоидов в пересчете на гарпагида ацетат в листьях пустырника в трех сериях листьев пустырника составило 0,685%, что соответствует требованиям фармакопейной статьи ГФ РБ: содержит не менее 0,4% суммы иридоидов в пересчете на гарпагида ацетат ($C_{17}H_{26}O_{11}$; М.м. 406,4) в сухом сырье [1].

Литература:

1. Государственная фармакопея Республики Беларусь: (ГФ РБ том 2): в 2 т. Т. 2. Контроль качества субстанций для фармацевтического использования и лекарственного растительного сырья / под общ.ред. С. И. Марченко. – М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении. – 2-е изд. – Молодечно : Победа, 2016. – 1368 с.

ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОСНОВ ДЛЯ МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

Шаколо Т.В., Курлюк О.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Создание новых эффективных лекарственных средств (ЛС) местного действия, наносимых на кожу, а также совершенствование уже существующих ЛС, оптимизация их составов, технологии получения и форм с учётом влияния различных факторов на их эффективность, является важной задачей фармацевтической технологии и фармации в целом.

Дальнейшее развитие фармацевтической технологии предусматривает внедрение новых лекарственных форм (ЛФ), повышение качества существующих ЛФ, совершенствование технологии всех типов ЛФ с целью получения стабильных лекарственных средств (ЛС) с оптимальным терапевтическим эффектом [1].

Целью исследований было изучение мажущей способности основ для новых перспективных мягких лекарственных форм (МЛФ), которые могут быть представлены в виде медицинских мазевых карандашей и применяться как лекарственные средства.

Материал и методы исследования: Масло виноградной косточки, масло какао, вода очищенная, пчелиный воск, парафин, вазелин, вазелиновое масло, макрогол -20000, макрогол-400, эмульсионный воск, твин -80 (таблица 1).

Таблица 1. Составы исследуемых образцов основ для МЛФ

Компоненты основы	Номер исследуемого образца								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Масло виноградной косточки	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Масло какао							+	+	+
Вода очищенная	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Пчелиный воск	+				+		+		
Вазелин				+		+			
Парафин			+	+	+	+		+	
Вазелиновое масло					+				
Макрогол-20000	+	+	+		+				
Макрогол-400	+	+	+						
Эмульсионный воск		+	+			+			+
Твин -80.	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Для обоснования оптимального состава основ МЛФ применяли математический метод планирования эксперимента по типу латинского квадрата (3Х3).

Рассмотрены факторы: А – вид формообразователя, В – пластификатор, С – соотношение формообразователей.

Изучение мажущей способности основ для МЛФ проводили следующим образом: навеску каждого образца основы для МЛФ 1,0 помещали между двумя стеклянными пластинками под силой тяжести груза (гири общей массой 1 кг), предварительно измерив ее диаметр. Через 10 минут измеряли диаметр каждого образца, чем больше увеличился диаметр, тем лучше мажущая способность основы для МЛФ.

[2].

Статистическую обработку всех данных осуществляли с применением пакета прикладных программ Excel 2013 с вычислением граничных значений доверительного интервала среднего результата ($M \pm m$) и непарного t-критерия Стьюдента, при этом различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Обсуждение результатов. Мажущая способность основ для в зависимости от состава основы для МЛФ (таблица 2)

Таблица 2. Показатели мажущей способности исследуемых образцов основ для МЛФ.

№ опыта	Переменные факторы				Мажущая способность, мм
	X ₀	X ₁	X ₂	X ₃	
1	+	+	+	+	20,5
2	+	+	-	-	10,8
3	+	-	+	+	20,0
4	+	-	+	+	10,7
5	+	+	+	+	10,8
6	+	+	-	-	10,5
7	+	+	+	+	19,7
8	+	+	-	-	10,8
9	+	-	+	+	10,1

Результаты определения мажущей способности основы для МЛФ с маслом виноградной косточки показали, что лучшей мажущей способностью обладают мази № 1, 3, 7.

Дисперсионный анализ показателя мажущей способности по критерию Фишера показал, что существенное влияние на этот показатель оказывает вид формообразователя X₁ – смесь макроголов (F_{расч.} 5,15 > F_{кр.} 4,76) и вид формообразователя X₂ – масло какао (F_{расч.} 5,14 > F_{кр.} 4,76).

Выводы.

1. Мажущая способность МЛФ — это показатель, указывающий на то, что исследуемый образец основы для МЛФ отвечает требованиям по параметру реологические свойства.

2. Введение в состав эмульсионного воска приводит к ухудшению мажущей способности исследуемого образца основы для МЛФ .

3. В результате проведенного исследования основы для МЛФ маслом виноградной косточки установлено, что в рациональной прописи соотношение формообразователей должно быть 1:3.

Литература:

1. Хишова, О. М. Вспомогательные вещества в производстве мазей / О. Хишова, Т. . Бычкова, А. А. Яремчук // Вестн. фармации. – 2009. – № 46.

2. Кузнецова, Л. С. Разработка состава, технологии и анализ карандашей медицинских с камфарой / Л. С. Кузнецова, Т. Т Лихота // Фундам. исследования. – 2011. – № 11. – Ч. 3. – С. 522–525.